



USMP
UNIVERSIDAD DE
SAN MARTÍN DE PORRES

Facultad de
Ingeniería y
Arquitectura

| | | | |
|-------------|--|-------------|----------|
| EVALUACIÓN | PRACTICA CALIFICADA N° 4 | SEM. ACADE. | 2024 – I |
| ASIGNATURA | GEOMETRIA ANALITICA | EVENTO: | |
| DOCENTE | RUTH MECHAN | DURACION: | 75 min |
| ESCUELA (S) | ING. INDUSTRIAL, ING. CIVIL; ING. DE SISTEMAS | CICLO | I |

INDICACIONES

- No se permite el uso de calculadoras programables y/o graficadores
- No se permite el uso de celulares y dispositivos programables

1. Si f, g y h son funciones, con reglas de correspondencia:

$$f(x) = 3x - 4; x \in \langle -\infty, 0 \rangle; \quad g(x) = x^2 - 4; x \in \langle -2, 4 \rangle; \quad h(x) = \frac{x-4}{2}, x \in \mathcal{R}$$

Determine:

i. Dominio de $(f \circ g)(x)$

ii. $(f \circ g)(x)$

iii. Dominio de $(g \circ h)(x)$ y $((g \circ g) \circ h)(8)$

2. Dada una circunferencia que pasa por los puntos A (2,6); B (6,4) y C (-4,4)
Hallar:

i. La ecuación de la circunferencia

ii. Ecuaciones de las tangentes a la circunferencia paralelas a $L: x+y-12=0$

iii. Puntos de intersección con los ejes.

3. Mediante una traslación de ejes $2x + y + xy + 10 = 0$, se escribe en la forma $x'y' + By' = A$.
Si la abscisa del nuevo origen es el doble de su ordenada. Hallar $A+B$.

4. Hallar la ecuación general de la parábola, las ecuaciones de la recta directriz y eje focal;
las coordenadas del foco y lado recto de una parábola cuyo vértice está en $V(4,2)$, pasa
por el origen y su eje focal coincide con el eje de ordenadas.

| | | | | |
|----------|-----|-----|-----|-----|
| PREGUNTA | 1 | 2 | 3 | 4 |
| PUNTAJE | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 |

03-06-24